

*Název práce:* Experimentální sady z optiky pro Interaktivní fyzikální laboratoř

*Autor:* Jana Machalická

*Katedra:* Katedra didaktiky fyziky

*Vedoucí diplomové práce:* RNDr. Petr Kácovský, Ph.D., Katedra didaktiky fyziky

*Abstrakt:* V rámci této diplomové práce byla provedena rešerše a byl podán přehled některých dostupných materiálů zabývajících se experimenty z optiky. Na základě toho byla pro potřeby Interaktivní fyzikální laboratoře spravované Katedrou didaktiky fyziky MFF UK vytvořena čtyři stanoviště, zahrnující kvantitativní i kvalitativní experimenty, a k nim příslušející pracovní listy pro studenty, kteří na daném stanovišti pracují. Jednotlivé experimenty, zaměřené na geometrickou a vlnovou optiku, jsou v této práci podrobně rozebrány, doplněny o návody k jejich přípravě a metodické poznámky. Na spuštění experimentální sady *Optika* navázal doplňující kvalitativní výzkum vlivu návštěvy IFL na pochopení vybraných fyzikálních konceptů, který byl proveden pomocí krátkého dotazníku na malém vzorku respondentů. Některé závěry tohoto výzkumu budou předmětem dalšího zkoumání.

*Klíčová slova:* fyzikální experimenty, laboratorní práce, optika, střední škola